

Gorka istina o umjetnom sladilu

Umjetno sladilo aspartam izaziva zabrinjavajuće simptome, od gubitka pamćenja do tumora na mozgu. Iako ga je američka Uprava za hranu i lijekove odobrila kao 'siguran' dodatak hrani, aspartam je jedna od najopasnijih tvari koje se neupućenoj javnosti ubacuju u hranu.

Mark D. Gold © 1995

35 Inman St, Cambridge, MA 02139, SAD

E-mail: mgold@holisticmed.com

Web page: <http://www.holisticmed.com/aspartame/>

Aspartam je tehničko ime za umjetni šećer također poznat pod zaštićenim imenima NutraSweet, Equal, Spoonful, Equal-Measure itd. Aspartam je otkriven slučajno 1965. kada je James Schlatter, kemičar kompanije G.D. Searle, testirao jedan lijek protiv čira na želucu.

Aspartam je odobren za upotrebu u hrani 1981. a za gazirane napitke 1983. Izvorno je odobren za konzumiranje još 26. srpnja 1974, međutim prigovori koje su u kolovozu 1974. uputili neurolog dr. John W. Olney i James Turner, odvjetnik američkog Zavoda za zaštitu potrošača, zajedno s rezultatima istrage istraživačkih procedura kompanije G.D. Searle, doveli su do toga da je FDA (5. prosinca 1974.) stavila dozvolu za upotrebu aspartama na čekanje. 1985, kompanija Monsanto kupila je kompaniju G.D. Searle koju je nakon toga podijelila na dvije odvojene kompanije - kćeri, Searle Pharmaceuticals i NutraSweet Company.

Aspartam je daleko najopasnija tvar na tržištu koja se dodaje u hranu i napitke. On je odgovoran za preko 75% negativnih reakcija na prehranbene aditive koje se prijave američkoj Upravi za hranu i lijekove (FDA). Mnoge od tih reakcija su vrlo ozbiljne, uključujući epileptične napade i smrt, kao što je to još u veljači 1994. objavljeno u izvještaju američkog ministarstva zdravlja i socijalnih službi¹. Među 90 različitih dokumentiranih simptoma izazvanih aspartamom, koji su navedeni u tom izvještaju, nalaze se: Glavobolje/migrene, vrtoglavica, gubitak svijesti, mučnina, utrnulost, grčenje mišića, povećanje težine, osip na koži, depresija, umor, razdražljivost, ubrzanje rada srca, nesanica, problemi s vidom, gubitak sluha, lupanje srca, smetnje kod disanja, napadi panike, smetnje u govoru, gubitak osjetila okusa, zujanje u ušima, vrtoglavica, gubitak pamćenja i bolovi u zglobovima.

Prema znanstvenicima koji su radili na proučavanju

nuspojava aspartama, njegovo uzimanje može uzrokovati, potaknuti ili pogoršati sljedeće kronične bolesti:²

Tumore na mozgu, multiplu sklerozu, epilepsiju, sindrom kroničnog umora, Parkinsonovu bolest, Alzheimerovu bolest, mentalnu retardaciju, limfom, deformacije kod novorođenčadi, fibromijalgiju i dijabetes.

Aspartam se sastoji od tri spoja: aspartinske kiseline, fenilalanina i metanola. U knjizi, *Prescription for Nutritional*

Healing, autora Jamesa i Phyllis Balch, aspartam je svrstan u kategoriju «kemijskih otrova.» Kao što ćemo vidjeti, to je upravo ono što on i je.

Aspartinska kiselina (40% aspartama)

Dr Russell L. Blaylock, profesor neurokirurgije na Medicinskom sveučilištu u Mississippiju, objavio je knjigu u kojoj je detaljno opisao poremećaje koji nastaju kod unošenja aspartinske kiseline koja se nalazi u aspartamu. [Devedeset devet posto natrijevog glutamata čini glutaminska kiselina. Oštećenja koja ona uzrokuje također su dokumentirana u Blaylockovoj knjizi.] Blaylock nam u svojoj knjizi, koristeći skoro 500

znanstvenih izvora, pokazuje kako suviše slobodne ekscitatorne aminokiseline, kao što su aspartinska kiselina i glutaminska kiselina u našoj hrani, uzrokuju vrlo ozbiljne kronične neurološke poremećaje kao i velik broj drugih akutnih simptoma.³

Kako aspartat i glutamat uzrokuju oštećenja

Aspartat i glutamat djeluju kao neurotransmiteri u mozgu, omogućavajući prijenos informacija od jedne živčane stanice do druge. Ako se u mozgu nalazi previše aspartata ili glutamata, to dovodi do smrti određenih neurona zbog ulaska prevelikih količina kalcija u te stanice. To pritjecanje kalcija izaziva oslobađanje većih količina slobodnih radikala koji dovode do smrti stanice. Oštećenja živčanih stanica izazvana suvišnim aspartatom ili glutamatom razlog su

Prema znanstvenicima koji su radili na proučavanju nuspojava aspartama, njegovo uzimanje može uzrokovati, potaknuti ili pogoršati sljedeće kronične bolesti: Tumore na mozgu, multiplu sklerozu, epilepsiju, sindrom kroničnog umora, Parkinsonovu bolest, Alzheimerovu bolest, mentalnu retardaciju, limfom, deformacije kod novorođenčadi, fibromijalgiju i dijabetes

zašto ove tvari zovemo «ekscitotoksini». One «nadražuju» ili stimuliraju živčane stanice do smrti.

Aspartinska kiselina je jedna od amino kiselina. U svojoj slobodnoj formi (kada nije vezana za bjelančevine) ona uzrokuje znatno povećanje razine aspartata i glutamata u krvnoj plazmi. Suvišna količina aspartata i glutamata u krvnoj plazmi, do koje dolazi ubrzo nakon unosa aspartama ili proizvoda sa slobodnom glutaminskom kiselinom (prekursorom glutamata), dovodi do visoke koncentracije ovih neurotransmitera u određenim dijelovima mozga.

Krvno-moždana barijera, koja normalno štiti mozak od suvišnog glutamata i aspartata kao i drugih toksina, 1) nije potpuno razvijena za vrijeme djetinjstva, 2) ne pruža potpunu zaštitu svih dijelova mozga, 3) može biti oštećena mnogim kroničnim i akutnim bolestima, i 4) čak i kad je neoštećena, ponekad može dopustiti da suvišni glutamat i aspartat «procure» u mozak.

Suvišni glutamat i aspartat počinju polako razarati neurone. Velika većina (75% i više) živčanih stanica u određenom dijelu mozga biva usmrćena prije nego što bilo kakvi klinički simptomi kronične bolesti postanu vidljivi. Neke od mnogih kroničnih bolesti za koje je dokazano da su potpomognute dugoročnim izlaganjem ekscitatornim aminokiselinama su:

Multipla skleroza (MS), Alzheimerova bolest, gubitak pamćenja, hormonalni problemi, gubitak sluha, epilepsija, Parkinsonova bolest, hipoglikemija, demencija kod AIDS-a, lezije na mozgu i neuroendokrini poremećaji.

Ekscitotoksini predstavljaju veliku opasnost za novorođenčad, djecu, trudnice, starije osobe i ljude koji boluju od određenih kroničnih bolesti. Čak je i Federacija američkih društava za eksperimentalnu biologiju (FASEB), koja inače zastupa sličnu 'partijsku liniju' kao i FDA i obično umanjuje probleme, nedavno u jednom svom izvještaju priopćila da bi «bilo dobro da trudnice, novorođenčad i djeca izbjegavaju korištenje dodataka za hranu koji sadrže L-glutaminsku kiselinu. Dokazi o potencijalnim endokrinim reakcijama kao npr. povećanje razine kortizola i prolaktina, kao i efekti koji se razlikuju kod muškaraca i kod žena, također ukazuju na vezu s neuroendokrinim sustavom i sugeriraju da bi žene sposobne za rađanje i osobe s afektivnim poremećajima trebale izbjegavati dodatno unošenje L-glutaminske kiseline.⁴ Aspartinska kiselina iz aspartama ima ista štetna djelovanja na tijelo kao i glutaminska kiselina.

O točnom mehanizmu nastanka akutnih reakcija na suvišni slobodni glutamat i aspartat još uvijek se raspravlja. Prema izvještaju FDA, te reakcije uključuju simptome kao što su:⁵ glavobolje/migrene, mučnina, bolovi u želucu, umor (blokira ulazak dovoljne količine glukoze u mozak), problemi sa spavanjem, problemi s vidom, napadi tjeskobe, depresija, i astma/bol u grudima.

Jedna od stvari na koje se ljudi koji pate od štetnih posljedica aspartama najčešće žale je gubitak pamćenja. Ironično, proizvođač aspartama, kompanija G.D. Searle, još je 1987. poduzela opsežno istraživanje s ciljem otkrivanja lijeka za gubitak pamćenja uzrokovan štetom od

Jedna od stvari na koje se ljudi koji pate od štetnih posljedica aspartama najčešće žale je gubitak pamćenja. Ironično, proizvođač aspartama, kompanija G.D. Searle, još je 1987. poduzela opsežno istraživanje s ciljem otkrivanja lijeka za gubitak pamćenja uzrokovan štetom od ekscitatornih aminokiselina

ekscitatornih aminokiselina. Blaylock je samo jedan od mnogih znanstvenika i liječnika koji su posvetili pažnju poremećajima nastalim zbog uzimanja aspartama i natrijevog glutamata. Među brojne stručnjake koji su glasno upozoravali javnost na štetnost uzimanja aspartata i glutamata spadaju i dr. sc. Adrienne Samuels, eksperimentalna psihologinja specijalizirana za organizaciju istraživanja. Među njima je i Olney, profesor psihijatrije na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Washingtonu, neurolog i istraživač, i jedan od najvećih svjetskih autoriteta za ekscitotoksine. (On je još 1971. obavijestio kompaniju Searle da aspartinska kiselina uzrokuje rupe u mozgu miševa.) Tu je također i Francis J. Waickman, dr. med, dobitnik priznanja Rinkel i Forman Awards, i certificirani stručnjak na području pedijatrije, alergije i imunologije.

Drugi zabrinuti znanstvenici su: John R. Hain, dr. med., forenzički patolog, i H.J. Roberts, dr. med., FACP, FCCP, specijalist za dijabetes, koji je od

strane jednog nacionalnog medicinskog časopisa proglašen za «najboljeg liječnika u Sjedinjenim Državama.» John Samuels je također među zabrinutima. On je sastavio i popis znanstvenih radova koji pružaju dovoljno dokaza o opasnostima od unošenja u organizam dodatne slobodne glutaminske i aspartinske kiseline.

A postoje i mnogi drugi koje bismo mogli uvrstiti na ovaj popis.

Fenilalanin (50% aspartama)

Fenilalanin je aminokiselina koja je normalno prisutna u mozgu. Ljudi koji boluju od genetskog poremećaja fenilketonurije ne mogu normalno metabolizirati fenilalanin. To dovodi do opasno velike koncentracije fenilalanina u mozgu (što ponekad može biti smrtonosno). Dokazano je da kod uzimanja aspartama, pogotovo zajedno s ugljikohidratima, može doći do previsokih razina fenilalanina u mozgu čak i kod ljudi koji ne boluju od fenilketonurije. Ovo nije samo teorija, jer je kod mnogih ljudi koji su koristili aspartam kroz duže razdoblje, a nemaju fenilketonuriju, utvrđena povećana količina fenilalanina u krvi. Višak fenilalanina u mozgu može dovesti do smanjenja nivoa serotonina, što onda izaziva emocionalne poremećaje i depresiju. Testiranjem na ljudima dokazano je da je razina fenilalanina u krvi znatno povećana kod ljudskih subjekata koji su redovno koristili aspartam.⁶ Čak je i jednokratno uzimanje aspartama dovelo do povišenja razine fenilalanina u krvi. U svom svjedočenju pred američkim Kongresom, dr. Louis J. Elsas pokazao je da visoka razina fenilalanina u krvi može dovesti do njegovog koncentriranja u određenim dijelovima mozga, što je posebno opasno za novorođenčad i fetuse. On je također pokazao da glodavci metaboliziraju fenilalanin daleko djelotvornije nego ljudi.⁷

Jedan slučaj vrlo visoke razine fenilalanina uzrokovane aspartamom nedavno je opisan u časopisu «Wednesday Journal» pod naslovom «Aspartamska noćna mora.» John Cook je počeo svakodnevno piti 6 do 8 dijetalnih napitaka. Njegovi simptomi počeli su kao gubitak pamćenja i česte

glavobolje. Javljala mu se neobuzdana želja za sve više pića zaslađenih aspartamom. Stanje mu se toliko pogoršalo da je doživljavao nagle promjene raspoloženja s napadima razjarenosti. Iako nije bio fenilketonuričar, rezultati analize njegove krvi pokazali su prisustvo fenilalanina u koncentraciji od 80 mg/dl. Također su utvrđene abnormalne moždane funkcije i oštećenja na mozgu. Nakon što se riješio ovisnosti o aspartamu, njegovo zdravstveno stanje dramatično se popravilo.⁸

Kako Blaylock ističe u svojoj knjizi, rana istraživanja u kojima je mjereno nakupljanje fenilalanina u mozgu bila su nepravilna. Istraživači koji su mjerili određene zone mozga, a ne prosjek u čitavom mozgu, primijetili su znatna povećanja razine fenilalanina. Najveća povećanja razine fenilalanina imali su hipotalamus, *medulla oblongata* i *corpus striatum*. Blaylock dalje ukazuje na činjenicu da nakupljanje fenilalanina u mozgu može uzrokovati shizofreniju ili povećati sklonost prema epileptičkim napadima.

Zbog toga je, dugoročno, neumjerena upotreba aspartama mogla stimulirati prodaju inhibitora reapsorpcije serotonina kao što je Prozac i lijekova za kontrolu shizofrenije i epilepsije.

Metanol (drveni alkohol) (10% aspartama)

Metanol je smrtonosan otrov. Neki se možda sjećaju metanola kao otrova od kojeg su neki alkoholičari iz sirotinjskih četvrti oslijepili ili umrli. Metanol se postupno oslobađa u tankom crijevu kada metilna grupa iz aspartama dođe u kontakt s enzimom kimotripsinom.

Apsorpcija metanola u tijelu mnogo je brža kod uzimanja slobodnog metanola. Slobodni metanol stvara se iz aspartama kada se on zagrije na temperaturu višu od 30°C. To se događa kad se proizvodi koji sadrže aspartam nepravilno skladište ili zagrijavaju (npr. kad se radi o «hrani» kao što su želatinasti deserti).

Metanol se u tijelu razlaže na mravlju kiselinu i formaldehid. Formaldehid je smrtonosan neurotoksin. Prema procjeni Agencije za zaštitu okoliša (EPA), «metanol se smatra tzv. kumulativnim otrovom jer se veoma sporo eliminira iz organizma nakon što je u njega unesen. U tijelu se oksidacijom razlaže na formaldehid i mravlju kiselinu; oba ova metabolička produkta su toksini.» Preporučena gornja granica unosa je 7.8 mg/ na dan. Jedna litra pića zaslađenog aspartamom sadrži oko 56 mg metanola. Tako intenzivni potrošači aspartamom zaslađenih proizvoda mogu u sebe dnevno unijeti oko 250 mg metanola, što je 32 puta više EPA-ine granice.⁹

Simptomi trovanja metanolom su glavobolja, zujanje u ušima, vrtoglavica, mučnina, gastrointestinalni problemi, slabost, gubitak ravnoteže, zimice, rupe u pamćenju, utrnulost i probadajući bolovi u udovima, poremećaji ponašanja i neuritis. Najčešći i najpoznatiji simptomi trovanja metanolom su problemi s vidom, uključujući maglu i treperenje pred očima, progresivno sužavanje vidnog polja, zamućenje i pomračenje vidnog polja, oštećenja na mrežnici i sljepilo. Formaldehid je poznata kancerogena

tvar, ometa replikaciju DNK i uzrokuje urođene defekte.¹⁰ Zbog nedostatka par ključnih enzima, ljudi su mnogostruko osjetljiviji na toksično djelovanje metanola od životinja. Zato testiranja aspartama ili metanola na životinjama ne

odražavaju stvarnu opasnost za ljude.

Kako je istaknuo dr. Woodrow C. Monte, direktor Laboratorija za znanost o hrani i prehranu na Državnom sveučilištu Arizona, «Ne postoje studije provedene na ljudima ili sisavcima iz kojih bi se mogli procijeniti mogući mutageni, teratogeni ili kancerogeni učinci kroničnog uzimanja metanola.»¹¹

On je bio toliko zabrinut zbog neriješenih sigurnosnih pitanja da je pokrenuo tužbu protiv FDA, tražeći saslušanje radi rješavanja tih pitanja. Zatražio je od FDA da «uspori tempo s tim pitanjem bezalkoholnih pića onoliko koliko je potrebno da se

dobiju odgovori na neka od važnih pitanja. Nije pošteno prebacivati cijeli teret dokazivanja na šačicu nas koji smo zabrinuti i imamo tako ograničena sredstva. Morate se sjetiti da ste vi za američku javnost posljednja crta obrane. Nakon što vi dopustite upotrebu (aspartama), ja ili moji kolege nećemo moći učiniti doslovno ništa da zaustavimo ili izmijenimo taj tok. Aspartam će se tada pridružiti saharinu, sulfitima, i Bog zna kolikom broju drugih sumnjivih tvari kojima je dopušteno da narušavaju ljudsko zdravlje uz vladino odobrenje.»¹⁰ Nedugo nakon toga, povjerenik FDA, Arthur Hull Hayes mlađi, odobrio je upotrebu aspartama u gaziranim pićima, dao otkaz i prešao u odjel za odnose s javnošću kompanije G.D. Searle.¹¹

Isticano je da neki voćni sokovi i alkoholna pića sadrže male količine metanola. Međutim, važno je zapamtiti da se metanol nikada ne javlja sam. Uvijek je prisutan i etanol, obično u puno većim količinama. Etanol je protuotrov za trovanje metanolom kod ljudi.⁹ Vojnici u Pustinjskoj oluji «tretirani» su velikim količinama aspartama iz zaslađenih pića koja su bila zagrijana preko 30 °C na suncu Saudijske Arabije. Mnogi od njih vratili su se kući s brojnim poremećajima sličnim onima koji se mogu vidjeti kod ljudi otrovanih formaldehidom. Slobodni metanol u pićima mogao je biti jedan od faktora koji su doprinijeli razvoju tih bolesti. Drugi produkti razgradnje metanola kao što je DKP (opisan u sljedećem odjeljku) također su mogli biti među tim faktorima.

Zakonom iz 1993. koji se može opisati samo kao «nerazuman», FDA je odobrila aspartam kao sastojak u brojnim prehrambenim proizvodima koji će uvijek biti zagrijavani preko 30 stupnjeva C.

Diketopiperazin (DKP)

DKP je sporedni produkt metabolizma aspartama. DKP je povezan s javljanjem tumora na mozgu. Olney je primijetio da DKP, nakon procesa nitrozacije u probavnom traktu, stvara jednu komponentu vrlo sličnu N-nitrozourei, jakoj kancerogenoj kemikaliji koja uzrokuje tumor na mozgu. Neki autori tvrde da se DKP stvara nakon unosa aspartama u tijelo. Nisam siguran je li to točno. Međutim, potpuno je sigurno da se DKP stvara u tekućim proizvodima s aspartamom kod dugog skladištenja.

Komponente aspartama mogu dovesti do raznovrsnih oboljenja. Neki od tih problema javljaju se postupno, drugi su trenutne, akutne reakcije. Postoji enormna populacija ljudi koji boluju od simptoma što se pripisuju aspartamu, a ipak oni nemaju pojma zašto biljke ili lijekovi ne uspijevaju ublažiti njihove probleme

Kompanija G.D. Searle provela je pokuse na životinjama s ciljem utvrđivanja sigurnosti DKP. FDA je otkrila da je u eksperimentalnom procesu došlo do mnogih grešaka, uključujući «administrativne greške, pomiješane životinje, životinje koje nisu dobile lijekove koje su trebale dobiti, gubitak patoloških uzoraka zbog nestručnog rukovanja» i mnoge druge greške.¹² Te nemarne laboratorijske procedure mogle bi objasniti zašto su i testne i kontrolne životinje imale šesnaest puta više tumora na mozgu nego što bi se moglo očekivati od pokusa te duljine. U ironičnom obratu, ubrzo nakon što su te eksperimentalne greške otkrivene, FDA je u razvoju standarda dobre laboratorijske prakse za cijelu industriju upotrijebila smjernice koje je preporučila kompanija G.D. Searle.¹¹ U svom svjedočenju pred američkim Senatom, toksikologinja FDA, dr. Jacqueline Verret, povezala je DKP s izazivanjem polipa na maternici i promjenama razine kolesterola u krvi.¹³

Oboljenja uzrokovana aspartamom

Komponente aspartama mogu dovesti do raznovrsnih oboljenja. Neki od tih problema javljaju se postupno, drugi su trenutne, akutne reakcije. Postoji enormna populacija ljudi koji boluju od simptoma što se pripisuju aspartamu, a ipak oni nemaju pojma zašto biljke ili lijekovi ne uspijevaju ublažiti njihove probleme. Postoje i drugi potrošači aspartama za koje se čini da ne trpe od trenutnih reakcija na aspartam. Ali, čak su i te osobe podložne dugotrajnim

štetama uzrokovanim ekscitatornim aminokiselinama, fenilalaninom, metanolom i DKP.

Urođeni defekti

Istraživačica dr. Diana Dow Edwards od Monsanta je dobila sredstva za istraživanje mogućih urođenih defekata izazvanih uzimanjem aspartama. Nakon što su preliminarni podaci pokazali štetne informacije o aspartamu, financiranje istraživanja je prekinuto. Genetski pedijatar sa Sveučilišta Emory svjedočio je da aspartam uzrokuje urođene defekte.

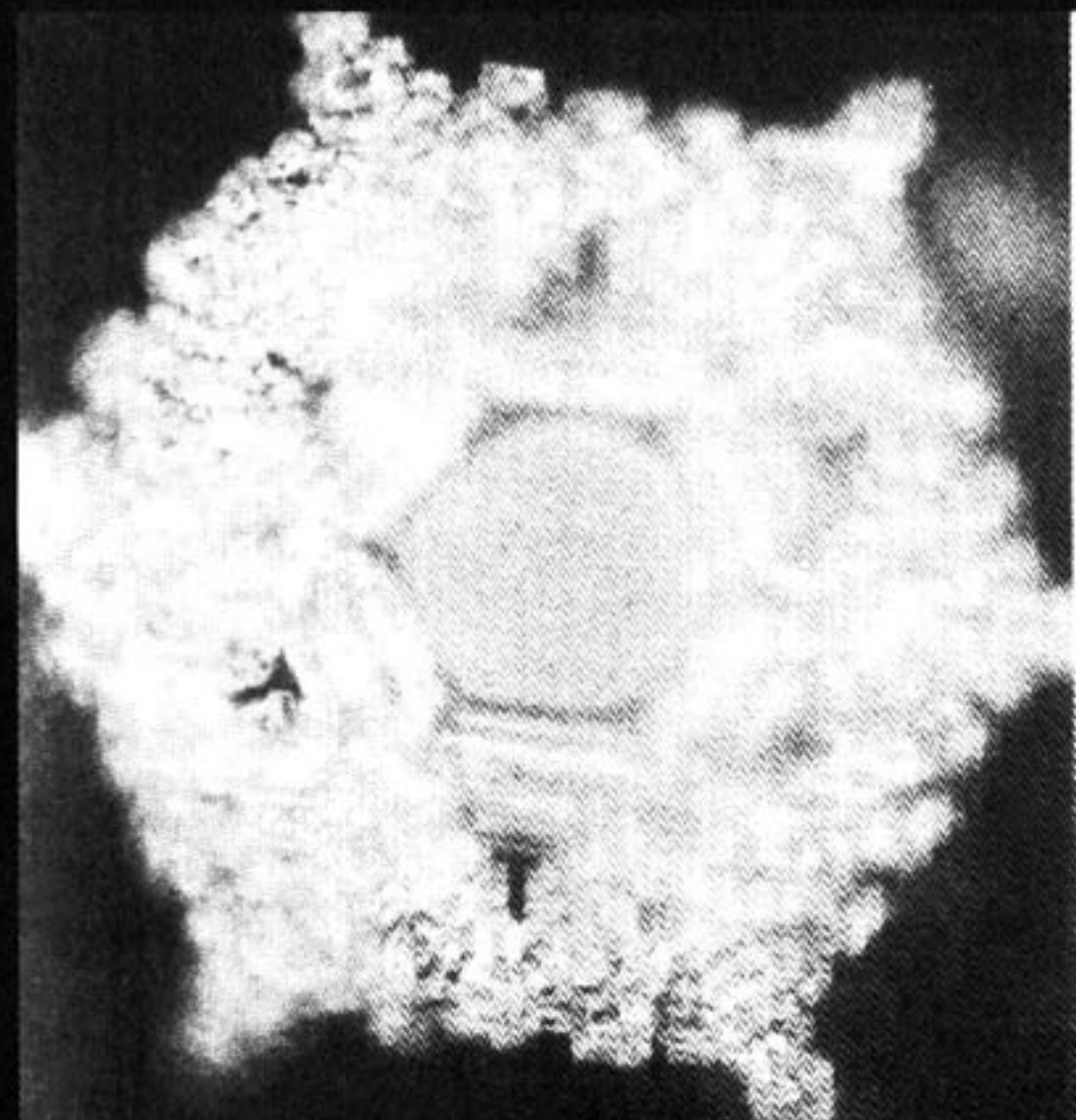
U knjizi, *While Waiting: A Prenatal Guidebook* Georgea R. Verrillija, dr.med. i Anne Marie Mueser, tvrdi se da se za aspartam sumnja da uzrokuje oštećenja mozga kod osjetljivih pojedinaca. Fetus može biti ugrožen tim učincima. Neki istraživači su sugerirali da se visoke doze aspartama mogu povezati s problemima u rasponu od vrtoglavice i blagih promjena na mozgu do mentalne retardacije.

Rečeno mi je da se aspartam može naći i u proizvodima kod kojih to nije navedeno na etiketi. Potrebno je biti posebno oprezan s farmaceutskim proizvodima i dodacima prehrani

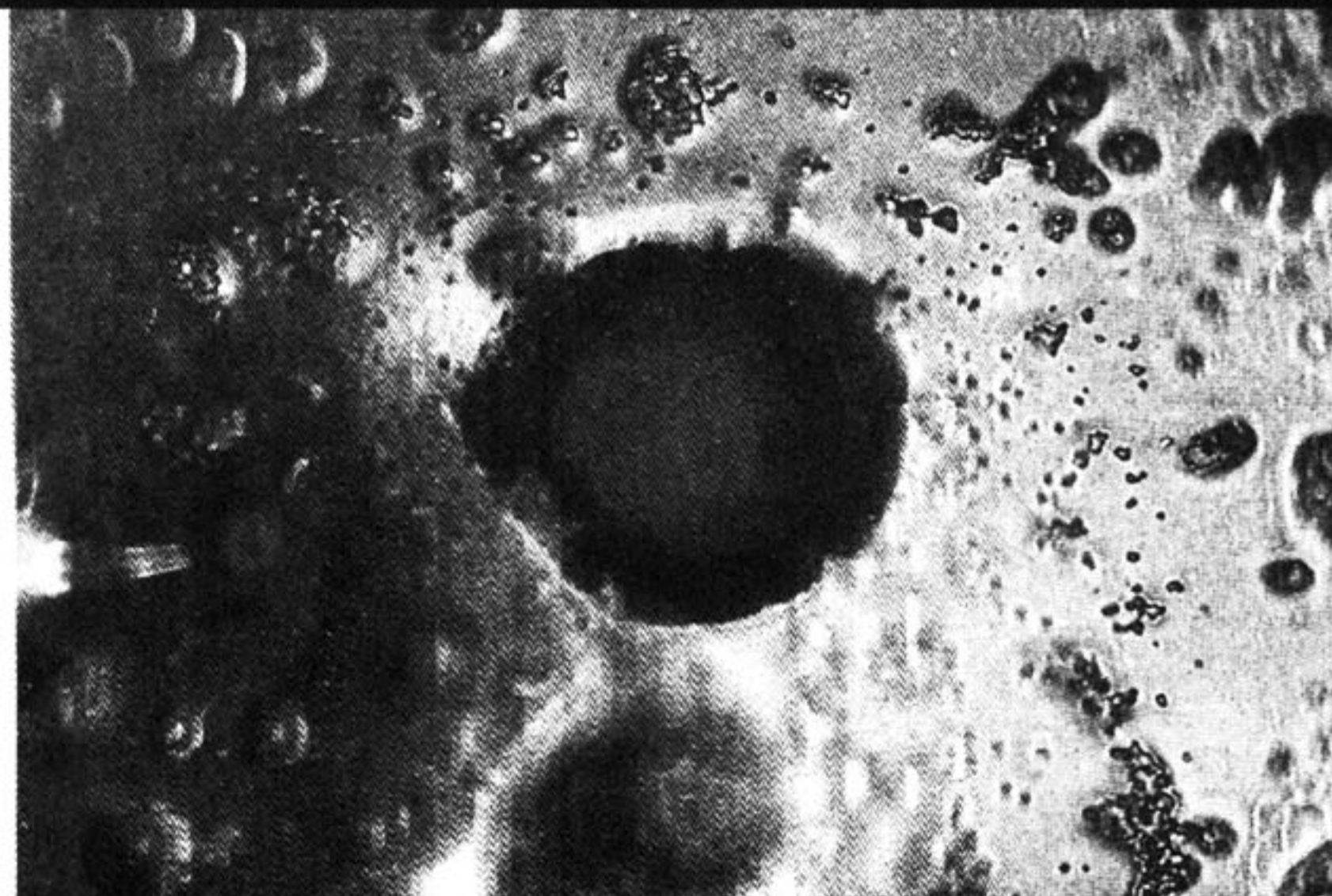
MOBILNI TELEFONI KAO ASPARTAM

Dr. Gerald Hyland, britanski fizičar, ustvrdio je da kad bi mobilni telefoni bili vrsta hrane, 'jednostavno ne bi dobili dozvolu'. Otkrića dr. Hylanda objavljena su u medicinskom časopisu *The Lancet*, i odražavaju rastuću zabrinutost oko djelovanja frekvencija mobilnih telefona na mozak. Jedna od stvari koje ga brinu je što se korištenje mobilnih telefona može povezati s agresivnim ponašanjem kod djece, ali problem je puno dublji. Studija španjolskog Instituta za neurodijagnostička istraživanja pokazala je da dvominutni razgovor može otvoriti 'krvno-moždanu barijeru' i toksinima u krvotoku omogućiti da ubijaju stanice mozga. To je ono što rade natrijev glutamat i aspartam. Čak i tako kratak razgovor također narušava električnu aktivnost u dječjem mozgu u trajanju do jednog sata. 'To može uzrokovati psihijatrijske i bihevioralne probleme te otežano učenje', stoji u španjolskoj studiji. Švedska sveučilišna bolnica Lund potvrdila je ta otkrića i objavila da zračenja koja emitiraju mobilne stanice i odašiljači mogu uništavati stanice u dijelovima mozga odgovornim za pamćenje, kretanje i učenje.

Japanski znanstvenik Masaru Emoto izlagao je vodu elektromagnetskim valovima mobilnog telefona, i učinak možete vidjeti ako usporedite slike 1 i 2. Djelovanje je razorilo kristale vode, i to je ono što ti telefoni i odašiljači čine nama!



slika 1



slika 2

Rak (rak na mozgu)

1981, Satya Dubey, statističar FDA, izjavio je da su podaci o vezi tumora na mozgu s aspartamom tako «zabrinjavajući» da ne može dati preporuku za odobrenje NutraSweeta.¹⁴ U dvogodišnjem istraživanju koje je proveo proizvođač aspartama, dvanaest od 320 štakora hranjenih normalnom prehranom i aspartamom dobilo je tumor na mozgu, dok nijedan od kontrolnih štakora nije dobio tumor. Pet od dvanaest tumora pojavilo se kod štakora kojima su davane niske doze aspartama.¹⁵ Odobravanje aspartama bilo je kršenje Delaneyevog amandmana koji je trebao spriječiti da kancerogene tvari poput metanola (formaldehida) i DKP-a uđu u našu hranu. Pokojni dr. Adrian Gross, toksikolog FDA, svjedočio je pred američkim Kongresom da je aspartam u stanju izazvati tumore na mozgu. Time je postalo protuzakonito da FDA za njega utvrdi bilo kakvu dopustivu dnevnu dozu. On je u svom svjedočenju izjavio da su istraživanja Searlea bila «u velikoj mjeri nepouzdana» i da je «barem jedno od tih istraživanja utvrdilo izvan razumne sumnje da je aspartam u stanju izazvati tumore na mozgu kod pokusnih životinja...» On je svoje svjedočenje zaključio pitanjem, «Što je razlog očiglednog odbijanja FDA da na ovaj prehrambeni aditiv primijeni takozvani Delaneyev amandman Zakona o hrani, lijekovima i kozmetičkim proizvodima?... I ako sama FDA odluči kršiti zakon, tko će ostati da zaštiti zdravlje javnosti?»¹⁶ Sredinom 1970-ih otkriveno je da je proizvođač aspartama falsificirao studije na nekoliko načina. Jedna od tehnika bila je da se pokusnim životinjama odstrane tumori i vrati ih se natrag u istraživanje. Druga tehnika korištena u falsificiranju studija bila je da se među životinje koje su preživjele istraživanja ubroje i one koje su zapravo uginule. Zbog toga su podaci o tumorima na mozgu vjerojatno bili i gori od onih koje smo ranije spomenuli. Pored toga, bivši zaposlenik proizvođača aspartama, Raymond Schroeder, 13. srpnja 1977. rekao je FDA da su čestice DKP-a bile toliko velike da su štakori mogli razlikovati DKP od svoje uobičajene hrane.¹²

Zanimljivo je primijetiti da se učestalost tumora na mozgu kod osoba starijih od 65 godina povećala za 67% od 1973. do 1990. Tumori na mozgu u svim dobnim skupinama porasli su za 10%. Do najvećeg povećanja došlo je između 1985. i 1987.

U svojoj knjizi *Aspartame (NutraSweet). Is it Safe?*, Roberts daje dokaze da aspartam može uzrokovati posebno opasan oblik raka primarni limfom mozga.

Dijabetes

Američka udruga za dijabetes (ADA) zapravo preporučuje ovaj kemijski otrov ljudima koji boluju od dijabetesa. Prema istraživanju koje je proveo H.J. Roberts, specijalist za dijabetes, član ADA i autoritet za umjetna sladila, aspartam:

- 1) Dovodi do precipitacije (naglog pogoršanja) kliničkog dijabetesa.
- 2) Uzrokuje lošiju kontrolu dijabetesa kod dijabetičara na inzulinu ili oralnim lijekovima.
- 3) Dovodi do pogoršanja komplikacija dijabetesa kao što su retinopatija, katarakte, neuropatija i gastropareza.
- 4) Uzrokuje grčeve.

U izjavi o upotrebi proizvoda koji sadrže aspartam od strane osoba s dijabetesom i hipoglikemijom, Roberts kaže: «Nažalost, mnogi pacijenti u mojoj praksi, i drugi koje sam

vidio na konzultacijama, dobili su ozbiljne metaboličke, neurološke i druge komplikacije koje se mogu jasno pripisati korištenju proizvoda s aspartamom. To dokazuje: «Gubitak dijabetičke kontrole, intenziviranje hipoglikemije, javljanje pretpostavljenih 'reakcija na inzulin' (uključujući i grčeve), za koje se pokazalo da su reakcije na aspartam, i ubrzanje, pogoršanje ili simulacija dijabetičkih komplikacija (posebno pogoršanja vida i neuropatije) za vrijeme upotrebe ovih proizvoda.

«Dramatično poboljšanje ovih stanja nakon izbjegavanja aspartama, i promptno predvidljivo ponovno javljanje tih problema kada pacijent nastavi uzimati proizvode s aspartamom, svjesno ili nenamjerno.»

Roberts dalje kaže:

«Žalim zbog propusta drugih liječnika i Američke udruge za dijabetes da upute odgovarajuća upozorenja pacijentima i potrošačima na temelju ovih opetovanih nalaza koji su opisani u mojim korporacijski neutralnim studijama i publikacijama.»

Blaylock tvrdi da ekscitotoksini poput onog koji se nalazi u aspartamu mogu ubrzati razvoj dijabetesa kod osoba koje su genetski sklone ovoj bolesti.⁵

Emocionalni poremećaji

Dvostruko slijepo istraživanje učinaka aspartama na osobe s poremećajima raspoloženja nedavno je proveo dr. Ralph G. Walton. Budući da istraživanje nisu financirali/kontrolirali proizvođači aspartama, kompanija

Mnogo je prijavljenih slučajeva niske razine serotonina u mozgu, depresije i drugih emocionalnih poremećaja koji su povezani s aspartamom i često se ublažavaju nakon prestanka uzimanja aspartama

NutraSweet odbila mu je prodati aspartam. Walton je bio prisiljen nabaviti ga i certificirati iz vanjskog izvora.

Istraživanje je pokazalo veliko povećanje ozbiljnih simptoma kod osoba koje uzimaju aspartam. Budući da su neki od simptoma bili tako ozbiljni, Institucijski revizijski odbor morao je prekinuti istraživanje. Tri sudionika izjavila su da su bili «otrovani» aspartamom. Walton je zaključio da su «pojedinci s poremećajima raspoloženja posebno osjetljivi na ovo umjetno sladilo; trebalo bi destimulirati njegovu upotrebu među ovom populacijom.»¹⁸ Svjestan da se pokus neće moći ponoviti zbog opasnosti za pokusne subjekte, Walton je nedavno izjavio, «Znam da izaziva epileptične napade. Također sam uvjeren da definitivno izaziva promjene u ponašanju. Vrlo sam ljut što je ta tvar prisutna na tržištu. Osobno smatram upitnom pouzdanost i validnost bilo kojeg istraživanja koje je financirala kompanija NutraSweet.»¹⁹

Mnogo je prijavljenih slučajeva niske razine serotonina u mozgu, depresije i drugih emocionalnih poremećaja koji su povezani s aspartamom i često se ublažavaju nakon prestanka uzimanja aspartama. Istraživači ističu da povećanje razine fenilalanina u mozgu, koje se javlja i kod osoba bez fenilketonurije, vodi do smanjenja razine neurotransmitera serotonina, što uzrokuje razne

emocionalne poremećaje. Dr. William M. Pardridge s Kalifornijskog sveučilišta u Los Angelesu svjedočio je pred američkim Senatom da kod omladine koja dnevno pije četiri boce od pola litre dijetalnih pića dolazi do enormnog povećanja razine fenilalanina.

Epilepsija/gubitak svijesti

Uz sve veći broj epileptičnih napada uzrokovanih aspartamom, žalosno je vidjeti da Zaklada za epilepsiju promiče «sigurnost» aspartama. Na Masačusetskom institutu za tehnologiju anketirali su 80 ljudi koji su pretrpjeli epileptične napade nakon uzimanja aspartama. Institut za prehranu zajednice o anketi je zaključio sljedeće: «Ovih 80 slučajeva odgovaraju FDA-inoj definiciji neposredne opasnosti za zdravlje javnosti, što obvezuje FDA da hitno ukloni taj proizvod s tržišta.»

I magazin Američkog ratnog zrakoplovstva *Flying Safety* i magazin Američke ratne mornarice *Navy Physiology* objavili su članke u kojima su upozorili na brojne opasnosti od aspartama, uključujući kumulativne štetne učinke metanola i povećanje rizika od urođenih defekata. Članci ističu da uzimanje aspartama može pilote učiniti podložnijima gubitku svijesti i vrtoglavici. Dvadeset članaka s upozorenjima da se aspartam ne uzima za vrijeme upravljanja avionom također se pojavilo u časopisima *National Business Aircraft Association Digest* (NBAA Digest 1993), *Aviation Medical Bulletin* (1988), *The Aviation Consumer* (1988), *Canadian General Aviation News* (1990), *Pacific Flyer* (1988), *General Aviation News* (1989), *Aviation Safety Digest* (1989), i *Plane and Pilot* (1990), a rad koji upozorava na opasnost od aspartama predstavljen je na 57. Godišnjem sastanku medicinskog udruženja za aeronautiku (Gaffney, 1986).

Uvedena je i telefonska linija za pilote koji boluju od akutnih reakcija na unos aspartama. Preko 600 pilota izvijestilo je o simptomima, uključujući i neke koji su prijavili veliki epileptični napad (*grand mal*) u kabini zbog uzimanja aspartama.²¹

Jedno od izvornih istraživanja o aspartamu izveo je 1969. nezavisni znanstvenik dr. Harry Waisman. On je proučio učinak aspartama na bebe primata. Od sedam majmunskih beba, jedna je umrla nakon 300 dana, a pet drugih dobilo je velike epileptične napade. Naravno, ti negativni nalazi nisu prijavljeni FDA prilikom procesa odobravanja.²²

Zašto ne znamo za te stvari?

Dva su razloga zašto mnogi ljudi nikada nisu čuli za ozbiljne reakcije na aspartam:

1) Nedostatak upoznatosti široke populacije. O bolestima izazvanim aspartamom novine ne izvještavaju kao o avionskim nesrećama. To je zato što se ti incidenti događaju jedan po jedan na tisućama različitih lokacija.

2) Većina ljudi ne povezuje svoje simptome s dugotrajnim uzimanjem aspartama. Ljudi koji su uništili znatan postotak svojih moždanih stanica i time izazvali kroničnu bolest normalno nisu u stanju povezati takvu bolest s konzumacijom aspartama. Način na koji je aspartam odobren lekcija je kako kemijske i farmaceutske kompanije mogu manipulirati vladinim agencijama kao što je FDA, «podmićivati» organizacije kao što je Američko udruženje za dijabetes, i preplaviti znanstvenu zajednicu iskrivljenim i lažnim industrijski sponzoriranim studijama koje su financirali proizvođači aspartama.

Erik Millstone, istraživač Odjela za istraživanje znanstvene politike sa Sveučilišta u Sussexu, sastavio je tisuće stranica dokaza, od kojih su neki dobiveni pomoću zakona o slobodi informacija,²³ iz kojih je vidljivo:

1. Laboratorijski testovi bili su krivotvoreni i opasnosti su zataškane.

2. Tumori su uklonjeni sa životinja, a životinje koje su uginule «vraćene su u život» u laboratorijskim zapisima.

3. FDA su slane lažne i obmanjujuće tvrdnje.

4. Dva američka državna odvjetnika koji su imali zadatak podići tužbu za prijevaru protiv proizvođača aspartama zaposlili su se u pravnom odjelu proizvođača, pustivši da dođe do zastare.

5. Povjerenik FDA odbacio je primjedbe znanstvenog istražnog odbora same FDA. Ubrzo nakon te odluke, prešao je u Burson-Marsteller, tvrtku koja vodi odnose s javnošću za G.D. Searle.

Javni istražni odbor formiran je 1980. Tri znanstvenika pregledala su prigovore Olneya i Turnera na odobravanje aspartama. Oni su se jednoglasno usprotivili odobravanju aspartama. Povjerenik FDA, dr. Arthur Hull Hayes mlađi, tada je sastavio petočlanu Znanstvenu komisiju da provjeri zaključke Javnog istražnog odbora. Kad je postalo jasno da će Komisija podržati odluku Odbora s 3 prema 2 glasa, Komisiji je dodana još jedna osoba, što je dovelo do neodlučenog rezultata glasanja. To je povjereniku FDA omogućilo da prekine pat-poziciju i odobri aspartam za upotrebu u suhoj hrani 1981. Dr. Jacqueline Verret, viša znanstvenica revizijskog tima FDA-inog Ureda za hranu, formiranog 1977. radi revizije Bresslerovog izvještaja (u kojem su izneseni detalji G.D. Searleovim prijeverama u testiranju prije odobravanja), rekla je:

«Bilo je prilično očigledno da su u nekom dijelu tog procesa službenici Ureda pripremali teren za zataškavanje.» 1987, Verret je pred američkim Senatom svjedočila da su eksperimenti koje je proveo Searle bili «katastrofa». Ona je izjavila da je njen tim dobio uputstva da ne komentira i da se ne brine oko ukupne validnosti istraživanja. Rekla je da pitanja oko urođenih defekata nisu riješena.

Kupovanje zaposlenika

FDA i proizvođači aspartama imaju dugogodišnju praksu kupovanja zaposlenika. Pored povjerenika FDA i dva državna odvjetnika koji su prešli na položaje u kompanijama povezanim s G.D. Searle, još četiri službenika FDA povezana s odobravanjem aspartama prešli su na položaje povezane s proizvodnjom NutraSweeta između 1979. i 1982, uključujući zamjenika povjerenika FDA, specijalnog pomoćnika povjerenika FDA, pomoćnika direktora Ureda za hranu i toksikologiju i odvjetnika uključenog u Javni istražni odbor.²⁴

Važno je znati da takve aktivnosti traju već desetljećima. *The Townsend Letter for Doctors* (11/92) pisao je o studiji koja je otkrila da je 37 od 49 visokih dužnosnika FDA koji su napustili FDA prešlo u kompanije koje su prethodno regulirali. Također su izvijestili da preko 150 službenika FDA posjeduje dionice farmaceutskih kompanija koje bi trebali nadzirati. Mnoge organizacije i sveučilišta primaju velike sume novca od kompanija povezanih s NutraSweet Association, grupom kompanija koje zagovaraju upotrebu aspartama. U siječnju 1993, Američka dijetetička udruga primila je donaciju od 75.000 dolara od kompanije NutraSweet. Ta udruga izjavila je da kompanija NutraSweet

piše njihove tablice informacija o prehranbenoj i zdravstvenoj vrijednosti namirnica.²⁵

Mnoge druge «nezavisne» organizacije i istraživači primaju velike sume novca od proizvođača aspartama. Američko udruženje za dijabetes primilo je velike količine novca od NutraSweeta, uključujući novac za vođenje škole kuhanja u Chicagu (vjerojatno da bi se dijabetičare naučilo kako da koriste NutraSweet u svojoj kuhinji).

Jedan istraživač iz New Englanda koji je nekada ukazivao na opasnosti od aspartama sada je Monsanto savjetnik. Drugi istraživač s jugoistoka SAD svjedočio je o opasnostima od aspartama za fetuse. Jedan istraživački novinar otkrio je da mu je rečeno da drži jezik za zubima ako ne želi izbjeći gubitak velike donacije od jednog proizvođača dijetalnog pića iz NutraSweet Association.

Što FDA poduzima kako bi zaštitila potrošače od opasnosti od aspartama? Manje nego ništa.

1992, FDA je odobrila upotrebu aspartama u pićima od slada, žitaricama za doručak i hladnim pudinzima i kremama. 1993, FDA je odobrila upotrebu aspartama u tvrdim i mekim bombonima, bezalkoholnim aromatiziranim pićima, čajevima, voćnim sokovima i koncentratima, pečenoj hrani i smjesama za pečenje, zamrznutoj hrani te preljevima i nadjevima za pečenu hranu.

1991, FDA je zabranila uvoz stevije. Prah od lista te biljke koristi se kao alternativno sladilo već stotinama godina. U Japanu je u širokoj upotrebi bez štetnih posljedica. Znanstvenici koji su proučili steviju zaključili su da je sigurna za ljudsku upotrebu što je već bilo dobro poznato u mnogim dijelovima svijeta gdje nije zabranjena. Svi ljudi s kojima sam razgovarao o ovom pitanju mišljenja su da je stevija zabranjena kako bi se spriječilo da postane popularna u SAD i smanji prodaju aspartama.

Aspartam se prodaje u preko 70 zemalja širom svijeta.

Aspartam se može naći u:

- instant doručcima
- osvježivačima daha
- žitaricama
- gumama za žvakanje bez šećera
- kakao smjesama
- napicima na bazi kave
- smrznutim desertima
- želatinastim desertima
- sokovima
- laksativima
- multivitaminima
- mliječnim napicima
- farmaceutskim proizvodima i dodacima prehrani
- smjesama za shake
- bezalkoholnim pićima
- stolnim sladilima
- čajevima
- smjesama za preljev
- voćnim vinima
- jogurtima

Rečeno mi je da se aspartam može naći i u proizvodima kod kojih to nije navedeno na etiketi. Potrebno je biti posebno oprezan s farmaceutskim proizvodima i dodacima prehrani. Obaviješten sam da čak i neki dodaci poznatih proizvođača kao što je Twinlabs sadrže aspartam.

Ovdje iznesene informacije samo su vrh ledene sante što se tiče negativnih informacija o aspartamu. Čitatelji mogu pronaći dodatne informacije u sljedećim knjigama:

- Blaylock, Russell L., *Excitotoxins: The Taste That Kills* (Health Press, Santa Fe, New Mexico, c1994). Jedna od najboljih knjiga o ekscitotoksinima. Svakako ju vrijedi pročitati!
- H. J. Roberts, dr. med., *Aspartame (NutraSweet), Is it Safe?*
- *Sweet'ner Dearest*
- Mary Nash Stoddard, *The Deadly Deception*
- Barbara Mullarkey, Editor, *Bittersweet Aspartame - A Diet Delusion*
- The Aspartame Consumer Safety Network, *The Aspartame Consumer Safety Network Synopsis*.
- Dennis Remington, dr. med. i Barbara Higa, R.D., *The Bitter Truth About Artificial Sweeteners*

Dodatne informacije i neke od ovih knjiga mogu se naći na web-lokaciji Mreže za zaštitu potrošača od aspartama, <http://www.aspartamesafety.com/>

1. Department of Health and Human Services, Report on All Adverse Reactions in the Adverse Reaction Monitoring System, (25. i 28. veljače 1994).
2. Sastavljeno od strane istraživača, liječnika i stručnjaka za umjetna sladila za Mission Possible, grupu posvećenu upozoravanju potrošača na aspartam.
3. Excitotoxins: The Taste That Kills, Russell L. Blaylock, dr. med.
4. Safety of Amino Acids, Ured za istraživanje znanosti o životu, FASEB, FDA ugovor br. 223-88-2124, br. naloga. 8.
5. FDA-in Sustav za nadzor neželjenih reakcija
6. Wurtman i Walker, «Dietary Phenylalanine and Brain Function», Izvještaj prvog međunarodnog skupa o fenilalaninu u prehrani i moždanim funkcijama, Washington, D.C., 8. svibnja 1987.
7. Saslušanje pred Odborom za rad i ljudske resurse američkog Senata, Prva sjednica o pitanju sigurnosti i utjecaja Nutrasweeta (aspartama) na zdravlje.
8. Priča Johna Cooka, objavljena u Informed Consent Magazine. «How Safe Is Your Artificial Sweetener», Barbara Mullarkey, rujan/listopad 1994.
9. Woodrow C. Monte, dr. sc. R.D., «Aspartame: Methanol and the Public Health», Journal of Applied Nutrition, 36 (1): 42-53.
10. Američki prizivni sud okruga Columbia, br. 84-1153 Institut za prehranu zajednice i Dr Woodrow Monte protiv dr. Marka Novitcha, povjerenika FDA (24. rujna 1985).
11. «Aspartame Time Line», Barbara Mullarkey, objavljeno u Informed Consent Magazine, svibanj/lipanj 1994.
12. Radna grupa FDA za istragu Searlea. «Final Report of Investigation of G.D. Searle Company.» (24. ožujka, 1976)
13. Svjedočenje dr. Jacqueline Verret, toksikologa FDA pred Povjerenstvom američkog Senata rad i ljudske resurse, (3. prosinac 1987).
14. Interni memorandum FDA.
15. Analiza koju je pripremio dr. John Olney kao izjavu pred Istražnim odborom za aspartam FDA. Također Excitotoxins Russella Blaylocka, dr. med.
16. Kongresni zapisnik SID835: 131 (1. kolovoza, 1985)
17. Nacionalni institut za rak, podaci iz programa SEER.
18. Walton, Ralph G., Robert Hudak, Ruth Green-Waite "Adverse Reactions to Aspartame: Double-Blind Challenge in Patients from a Vulnerable Population," Biological Psychiatry, 1993:34:13-17.
19. Barbara Mullarkey, "How Safe Is Your Artificial Sweetener," objavljeno u Informed Consent Magazine, rujan/listopad 1994.
20. Američko ratno zrakoplovstvo, "Aspartame Alert." Flying Safety, 48 (5): 20-21 (May 1992).
21. Prema izvještaju Mreže za zaštitu potrošača od aspartama.
22. Barbara Mullarkey, «Bittersweet Aspartame, A Diet Delusion».
23. Millstone, Eric "Sweet and Sour", The Ecologist, 25 (ožujak/travanj 1994).
24. Mary Nash Stoddard, urednica, "The Deadly Deception", Mreža za zaštitu potrošača od aspartama.
25. ADA Courier, siječanj 1993, sv. 32, br. 1. (26) "FDA Rejects AHPA Stevia Petition", Mark Blumenthal, Whole Foods, travanj 1994.